

CRITERI GENERALI DA OSSERVARSI NELLA PROGETTAZIONE DEGLI INTERVENTI DI RIPASCIMENTO STAGIONALI

Il D.Lgs. n.112/1998, in materia di decentramento, attribuisce alla Regione il compito di protezione e osservazione delle zone costiere, individuandoli nella programmazione, nella pianificazione e nella gestione integrata degli interventi di difesa delle coste e degli abitati costieri. Anche la legge n. 183/1989 in materia di difesa del suolo, ripresa della L.R. n. 9/1993 e dalla L.R. n. 13/1999, afferma il principio in base al quale le attività programmatiche, connesse alla pianificazione di bacino, devono tendere, tra l'altro, alla protezione delle coste e degli abitati dall'invasione e dall'erosione delle acque marine.

Al fine di fornire ai Comuni le necessarie indicazioni per l'esercizio delle nuove funzioni ad essi attribuiti dall'art. 5, comma 1, lettere a) e b) della L.R. n. 13/1999, in ordine alla progettazione degli interventi stagionali di ripascimento, oltre a richiamare gli indirizzi in materia contenuti nel Piano della Costa approvato con D.C.R. n° 64 del 19.12.2000, si forniscono i seguenti criteri.

Gli interventi di ripascimento possono essere distinti schematicamente in due tipologie:

1. **Interventi stagionali:** sono interventi a carattere manutentivo, necessari quindi per ricostruire il profilo esistente della spiaggia dopo eventi meteomarini particolarmente intensi, o comunque in seguito alla naturale azione di trasporto trasversale e longitudinale del moto ondoso.
2. **Interventi strutturali:** sono interventi finalizzati all'ampliamento e/o alla creazione di spiagge.

A - Interventi stagionali.

L'intervento di ripascimento è di natura stagionale quando indicativamente il volume di materiale impiegato non è superiore a 10 mc/m lineare di spiaggia.

L'intervento di ripascimento stagionale viene considerato "di ridotta entità" quando indicativamente non supera la quantità di 1000 mc.

Quale materiale da impiegare si potrà fare riferimento in particolare alle seguenti tipologie e fonti:

- trasferimento, movimentazione di materiale proveniente dalla spiaggia stessa;
- trasferimento di materiale dalla barra di foce di un corso d'acqua afferente alla stessa unità fisiografica;
- sistemazione idraulica, riprofilatura, rimozione sovralluvionamenti, disalvei dei corsi d'acqua afferenti o meno la stessa unità fisiografica;
- scavi materiale alluvionale;
- materiale di cava;
- materiale lapideo, derivante da attività di scavo in terreno vergine (di cui all'art. 10 della L. 93 del 23.03.2001) effettuate per la realizzazione di infrastrutture pubbliche e private;
- escavo di fondali marini.

Per ogni intervento sarà necessario predisporre una relazione tecnica che riferirà in ragione dei seguenti aspetti:

1) sito d'intervento:

- inquadramento dell'unità fisiografica – per la sua identificazione si potrà fare riferimento a quanto riportato dal Piano territoriale di Coordinamento della Costa;
- valutazioni inerenti il clima meteomarinico, finalizzate ad individuare la direzione prevalente del trasporto solido longitudinale;
- storia del sito: relativamente a precedenti ripascimenti eseguiti indicare dati e notizie sulle quantità e qualità di materiali utilizzati e le date di utilizzo;
- caratteristiche chimiche e microbiologiche delle spiagge oggetto dell'intervento.
Tale caratterizzazione non è richiesta nel caso di trasferimento, movimentazione di materiale proveniente dalla spiaggia stessa;
- caratteristiche granulometriche valutate secondo la scala di Wentworth e con indicazione delle principali frazioni granulometriche in % peso (ghiaia, sabbia, limo, argilla).
Tale caratterizzazione non è richiesta nel caso di trasferimento, movimentazione di materiale proveniente dalla spiaggia stessa;
- caratteristiche mineralogiche della spiaggia utili alla valutazione della compatibilità dei materiali con l'uso turistico-ricreativo e l'aspetto paesaggistico dell'arenile.
Tale caratterizzazione non è richiesta nel caso di trasferimento, movimentazione di materiale proveniente dalla spiaggia stessa;
- caratteristiche biologiche: descrizione delle biocenosi presenti da 0 a – 50 metri nel tratto antistante l'intervento, più 500 m a monte e 1000 m a valle della zona di intervento, rispetto alla corrente marina dominante responsabile della diffusione dei materiali fini.

Per tale caratterizzazione potrà essere utilizzata la seguente documentazione:

- ⇒ PTC della Costa, fascicoli 4.4 e 4.5 - Regione Liguria (cartografia in scala 1:50.000 e relative schede descrittive),
- ⇒ siti bioitaly della Regione Liguria (cartografia in scala 1:25.000 e relative schede descrittive) - Regione Liguria,
- ⇒ Mappatura dei principali popolamenti marino-costieri della Liguria (cartografia in scala 1:10.000 e relative schede descrittive) - Regione Liguria – in fase di ultimazione.

Si sottolinea che le informazioni e gli elementi descrittivi dell'intervento, non suscettibili di modificazioni nel tempo, possono essere richiamate per interventi successivi aventi ad oggetto il medesimo tratto di litorale; qualsiasi variazione comporterà un aggiornamento delle informazioni.

2) caratteristiche del materiale da utilizzare per il ripascimento:

Occorre caratterizzare il materiale utilizzato per il ripascimento in relazione ai seguenti aspetti:

- origine;
- caratteristiche chimiche e microbiologiche.
Tale caratterizzazione non è richiesta nel caso di trasferimento, movimentazione di materiale proveniente dalla spiaggia stessa;

- granulometria valutata secondo la scala di Wentworth e con indicazione delle principali frazioni granulometriche in % peso (ghiaia, sabbia, limo, argilla).
Tale caratterizzazione non è richiesta nel caso di trasferimento, movimentazione di materiale proveniente dalla spiaggia stessa;
- colore.
Tale caratterizzazione non è richiesta nel caso di trasferimento, movimentazione di materiale proveniente dalla spiaggia stessa;
- volumi previsti e loro impiego temporale, su base annuale e/o pluriennale;
- volumi riferiti alla singola spiaggia espressi come mc/m lineare spiaggia/anno;
- modalità di sversamento (impiego di mezzi terrestri o marittimi, di pennelli imbonitori, spandimento diffuso, fronti di alimentazione sopraflutto, etc).

Per quanto riguarda la caratterizzazione del materiale da utilizzare per il ripascimento deve essere individuato e cartografato un punto di prelievo per ogni porzione di sedimento da ritenersi omogenea, ai fini della attività di campionamento ed analisi, quando previste, ad eccezione del caso di materiale prelevato da cava per il quale andrà indicata la cava utilizzata.

L'istruttoria di caratterizzazione del materiale deve permettere pertanto di distinguere ciascuna porzione dal punto di vista della quantità (metri cubi), delle analisi granulometriche, chimiche e microbiologiche, quando previste. Gli aspetti qualitativi non sono richiesti nel caso di trasferimento, movimentazione di materiale proveniente dalla spiaggia stessa.

Ciò al fine di caratterizzare il materiale nel suo complesso, attraverso medie pesate e poter prevedere utilizzi e/o trattamenti differenziati.

In funzione di ciò il prelievo, il trasporto e lo stoccaggio provvisorio del materiale devono essere effettuati in modo da mantenere l'identità di ciascuna porzione di sedimento.

Analoga impostazione deve essere seguita per la descrizione dei siti di conferimento sul litorale al fine di valutare i quantitativi e le caratteristiche del materiale destinati ad ogni singola spiaggia.

Gli elementi sinora descritti devono essere utilizzati per valutare la compatibilità ambientale dell'intervento nell'ambito della più generale approvazione dell'intervento; tale valutazione deve comprendere:

- la valutazione dell'efficacia dell'intervento in termini di effettivo consolidamento e relativo equilibrio della spiaggia a fine intervento;
- la valutazione dell'assenza di impatti significativi su acque e fondali sotto il profilo della salvaguardia dei valori biologico-naturalistici;
- la valutazione della compatibilità del materiale in funzione dell'uso balneare dell'aspetto paesaggistico dell'arenile.

Tale valutazione deve essere effettuata sulla base degli aspetti quantitativi (metri cubi per metro lineare di spiaggia) e qualitativi (granulometria, parametri chimici e microbiologici) del materiale utilizzato e degli aspetti qualitativi (granulometria, parametri chimici e microbiologici, emergenze naturalistiche) del sito da ripascere.

In particolare la valutazione di compatibilità del progetto con la qualità dell'ambiente marino deve escludere la possibilità di fenomeni di torbidità persistente delle acque

dovuta a fenomeni di diffusione e risospensione di materiali fini nei fondali. Per materiali fini sono da intendersi quelli ricadenti nella classe “pelite”, che comprende le classi “limo” ed “argilla”.

Deve pertanto essere valutata la quantità di pelite per metro lineare di spiaggia per anno; le quantità tollerabili devono essere valutate caso per caso in funzione dell'idrodinamismo del paraggio, della dinamica dei sedimenti del paraggio, dei popolamenti presenti nel paraggio, della ripetitività degli interventi di ripascimento previsti dal Comune su base pluriennale.

Ai fini di una parametrizzazione che permetta un approccio semplificato ed oggettivo a tale aspetto si propongono i seguenti criteri quantitativi, che pongono due condizioni entrambe necessarie per poter escludere impatti. Tali valori rappresentano indicazioni di massima, suscettibili di modifiche in seguito a future acquisizioni conoscitive o in particolari situazioni locali per le quali possono essere previsti limiti più o meno restrittivi.

	aree sensibili*	altre aree
% massima di pelite nel materiale utilizzato	2%	5%
quantità massima (in m ³) di pelite per metro lineare di spiaggia per quinquennio	0,8	2

*** per aree sensibili si intendono:**

- a) tratti di costa comprese in aree marine protette;
- b) tratti di costa che presentano habitat marini, individuati quali siti bioitaly, presenti sottocosta, entro la isobata dei 50 metri;
- c) tratti di costa che presentano particolari popolamenti di pregio di substrato duro (beach-rock, biocostruzioni, grotte).

Monitoraggio dell'intervento:

Ogni Comune deve raccogliere, organizzare e conservare le informazioni sulle caratteristiche dei ripascimenti effettuati riferiti ad ogni singola spiaggia, al fine del relativo inserimento in una banca dati regionale, quale base di riferimento oggettiva per valutare la compatibilità ambientale degli interventi su base pluriennale e per l'analisi statistica dei dati.

Oltre alle informazioni di natura tecnica già specificate è necessario predisporre una relazione fotografica con le seguenti modalità:

- a) minimo un transetto ogni 200 metri di spiaggia;
- b) minimo 3 fotografie per ogni transetto:
 - una fotografia sulle caratteristiche della spiaggia emersa (visuale ortogonale alla linea di costa diretta verso terra), comprendente una fascia di arenile di circa 10 metri;

- una fotografia di maggior dettaglio sulle caratteristiche della spiaggia emersa (campo di circa 2 metri per due);
 - una fotografia sulla zona di battigia (visuale ortogonale alla linea di costa diretta verso mare), comprendente una fascia di mare di circa 5 metri.
- c) minimo tre campagne: una campagna antecedente all'intervento, una campagna successiva allo spandimento, terza campagna all'inizio della stagione balneare (entro la fine del mese di maggio).

B - Interventi stagionali di ridotta entità.

Nel caso di interventi stagionali comportanti l'impiego di quantità limitate di materiale, in quanto relativi a fronti di spiaggia di ridotta estensione, indicativamente non superiori a 1000 mc e comunque comportanti l'impiego di un volume di materiale inferiore ai 10 mc per metro lineare di spiaggia, la relazione tecnica può limitarsi a prendere in considerazione i seguenti aspetti:

1) sito d'intervento:

- caratteristiche granulometriche e mineralogiche della spiaggia emersa utili alla valutazione della compatibilità dei materiali con l'uso turistico-ricreativo e l'aspetto paesaggistico dell'arenile;
- storia del sito: relativamente a precedenti ripascimenti eseguiti indicare dati e notizie sulle quantità e qualità di materiali utilizzati e le date di utilizzo;
- caratteristiche biologiche: descrizione delle eventuali biocenosi di pregio prospicienti la spiaggia.
Per tali informazioni si potrà fare riferimento alla documentazione già indicata per gli interventi di ripascimento stagionali.

2) caratteristiche del materiale da utilizzare per il ripascimento:

- origine;
- caratteristiche chimiche e microbiologiche;
- granulometria, valutata secondo la scala di Wentworth e con indicazione delle principali frazioni granulometriche in % peso (ghiaia, sabbia, limo, argilla);
- colore;
- volumi previsti e loro impiego temporale, su base annuale e/o pluriennale;
- volumi riferiti alla singola spiaggia espressi come mc/m lineare spiaggia/anno;
- modalità di sversamento (impiego di mezzi terrestri o marittimi, di pennelli imbonitori, spandimento diffuso, fronti di alimentazione sopraflutto, etc).

Conformemente a quanto stabilito all'art. 3, comma 1 lett. e) della L.R. n. 13/99 la Regione provvede al monitoraggio dell'ambiente marino e costiero con particolare riferimento alla qualità delle acque e dei fondali.

Provvede altresì a verificare gli effetti conseguenti all'applicazione dei criteri di cui trattasi, anche in vista di un eventuale aggiornamento, utilizzando, quale indicatore integrato, gli erbari di Posidonia oceanica.